

174  
Zeitschrift für

# Zellforschung und mikroskopische Anatomie

PERIODICAL

UNIVERSITY OF HAWAII  
LIBRARY

Herausgegeben und

redigiert von **W. Bargmann**, Kiel

**D. S. Farner**, Seattle

**A. Oksche**, Gießen

**B. Scharrer**, New York

**J. Seiler**, Zürich

87. Band · 1968

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York  
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

# Inhalt Band 87

ADLER, R., see PISANÓ, A. . . . .	345
ANDEL, J. VAN, see BOER, H. H., and J. W. SLOT . . . . .	435
BLESSING, M. H., u. B. I. HORA: Glomera in der Lunge des Menschen . . . . .	562
BOCK, R., H. BRINKMANN u. W. MARCKWORT: Färberische Beobachtungen zur Frage nach dem primären Bildungsort von Neurosekret im supraoptico-hypophysären System . . . . .	534
BOER, H. H., J. W. SLOT, and J. VAN ANDEL: Electron Microscopical and Histochemical Observations on the Relation between Medio-dorsal Bodies and Neurosecretory Cells in the Basommatophoran Snails <i>Lymnaea stagnalis</i> , <i>Ancylus fluviatilis</i> , <i>Australorbis glabratus</i> and <i>Planorbarius corneus</i> . . . . .	435
BRINKMANN, H., s. BOCK, R., u. W. MARCKWORT . . . . .	534
BURGER, G.: Zur Morphologie und Histochemie der Glandula infraorbitalis des Kaninchens . . . . .	451
BURTON, P. R.: Effects of Various Treatments on Microtubules and Axial Units of Lung-fluke Spermatozoa . . . . .	226
CALHOUN, S. A., see FULLER, M. S. . . . .	526
CAMPOS-ORTEGA, J. A., P. GLEES, and V. NEUHOFF: Ultrastructural Analysis of Individual Layers in the Lateral Geniculate Body of the Monkey . . . . .	82
CRITCHLEY, D. R., see MILLINGTON, P. F., and P. W. A. TOVELL . . . . .	401
DAEMS, W. TH., see MARTÍNEZ MARTÍNEZ, P. . . . .	46
DELLMANN, H.-D., and P. A. OWSLEY: Investigations on the Hypothalamo-Neurohypophysial Neurosecretory System of the Grass Frog ( <i>Rana pipiens</i> ) after Transection of the Proximal Neurohypophysis. I. Light Microscopic Findings in Animals kept at 18°C Environmental Temperature . . . . .	1
DELORME, P., G. GRIGNON et J. GAYET: Ultrastructure des capillaires dans le télencéphale du poulet au cours de l'embryogénèse et de la croissance postnatale . . . . .	592
EL-BADAWI, A., and E. A. SCHENK: The Peripheral Adrenergic Innervation Apparatus. I. Intraganglionic and Extraganglionic Adrenergic Ganglion Cells . . . . .	218
ERICSSON, J. L. E., see OLSEN, S. . . . .	17
FAHRENBACH, W. H.: The Morphology of the Eyes of <i>Limulus</i> . I. Cornea and Epidermis of the Compound Eye . . . . .	278
FULLER, M. S., and S. A. CALHOUN: Microtubule-kinetosome Relationships in the Motile Cells of the Blastocladiales . . . . .	526
GAYET, J., see DELORME P., et G. GRIGNON . . . . .	592
GIRARDIE, J.: Histo-cytomorphologie de la glande mammaire de la souris C3H et de trois autres rongeurs . . . . .	478
GLEES, P., see CAMPOS-ORTEGA, J. A., and V. NEUHOFF . . . . .	82
GORGAS, K.: Über Fibrillärstrukturen in Nebennierenmark von Haus- und Wildmeerschweinchen ( <i>Cavia aperea</i> f. <i>porcellus</i> L. und <i>Cavia aperea tschudii</i> FITZINGER) . . . . .	377
GRIGNON, G., see DELORME, P., et J. GAYET . . . . .	592
HALLE, W., u. A. WOLLENBERGER: Die Differenzierung isolierter Herzzellen in einem chemisch definierten Nährmedium . . . . .	292
HEDLEY, R. H., and J. ST. J. WAKEFIELD: Formation of Mitochondria in <i>Boderia</i> (Protozoa: Foraminiferida) . . . . .	429
HOLLMANN, K. H.: A Morphometric Study of Sub-cellular Organization in Mouse Mammary Cancers and Normal Lactating Tissue . . . . .	266
HORA, B. I., s. BLESSING, M. H. . . . .	562
JOHNSON, F. M., see ROUNDS, D. E., and R. S. OLSON . . . . .	193
KIRSCHSTEIN, H., s. OKSCHÉ, A. . . . .	159
KÜHNEL, W.: Vergleichende histologische, histochemische und elektronenmikroskopische Untersuchungen an Tränendrüsen. III. Schaf . . . . .	31
KÜHNEL, W.: Vergleichende histologische, histochemische und elektronenmikroskopische Untersuchungen an Tränendrüsen. V. Rind . . . . .	504
MARCKWORT, W., s. BOCK, R., u. H. BRINKMANN . . . . .	534
MARTÍNEZ MARTÍNEZ, P., et W. TH. DAEMS: Les phases précoces de la formation des cils et le problème de l'origine du corpuscule basal . . . . .	46
MEINRENKEN, W., s. ZEBE, E., u. J. C. RÜEGG . . . . .	603



MILLINGTON, P.F., D.R. CRITCHLEY and P.W.A. TOVELL: A Study on the Isolation of Intestinal Brush Borders in Saline . . . . .	401
MONIS, B., and D. ZAMBRANO: Ultrastructure of Transitional Epithelium of Man . . . . .	101
MÜHLEN, K. AUS DER, u. H. OCKENFELS: Morphologische Veränderungen im Diencephalon und Telencephalon nach Störungen des Regelkreises Adenohypophyse—Nebennierenrinde. II. Ergebnisse beim Meerschweinchen nach Verabreichung von Metopiron (SU 4885) . . . . .	463
NAUMANN, W.: Histochemische Untersuchungen am Subcommissuralorgan und am Reissnerschen Faden von <i>Lampetra planeri</i> (BLOCH). . . . .	571
NEUHOFF, V., see CAMPOS-ORTEGA, J.A., and P. GLEES . . . . .	82
OCKENFELS, H., s. MÜHLEN, K. AUS DER . . . . .	463
OKSCE, A., u. H. KIRSCHSTEIN: Unterschiedlicher elektromikroskopischer Feinbau der Sinneszellen im Parietallauge und im Pinealorgan (Epiphysis cerebri) der Lacertilia. Ein Beitrag zum Epiphysenproblem . . . . .	159
OLIVEREAU, M.: Etude cytologique de l'hypophyse du muge, en particulier en relation avec la salinité extérieure . . . . .	545
OLSEN, S., and J.L.E. ERICSSON: Ultrastructure of the Tubule of the Aglomerular Teleost <i>Nerophis ophidion</i> . . . . .	17
OLSON, R.S., see ROUNDS, D.E., and F.M. JOHNSON . . . . .	193
OWSLEW, P.A., see DELLMANN, H.-D. . . . .	1
PELLEGRINO DE IRALDI, A., and E. DE ROBERTIS: The Neurotubular System of the Axon and the Origin of Granulated and Non-granulated Vesicles in Regenerating Nerves . . . . .	330
PISANÓ, A., and R. ADLER: Submicroscopical Aspects of <i>Telmatobius hauthali schreiteri</i> Spermatids . . . . .	345
RENZONI, A.: Osservazioni istologiche, istochimiche ed ultrastrutturali sui tentacoli di <i>Vaginulus borellianus</i> (Colosi), Gastropoda Soleolifera . . . . .	350
ROBERTIS, E. DE, see PELLEGRINO DE IRALDI, A. . . . .	330
—, see ZAMBRANO, D. . . . .	409
ROUNDS, D.E., R.S. OLSON, and F.M. JOHNSON: The Effect of the Laser on Cellular Respiration . . . . .	193
RÜEGG, J.C., s. ZEBE, E., u. W. MEINRENKEN . . . . .	603
SAAVEDRA, J.P., see VACCAREZZA, O.L. . . . .	118
SATO, T.: The Fine Structure of the Mouse Adrenal X Zone . . . . .	315
SCHENK, E.A., see EL-BADAWI, A. . . . .	218
SCHILLER, K., s. SCHULZ, H. . . . .	389
SCHMIDT, W.J.: Die „Conuli“ der Pinguin-Eischalen . . . . .	130
SCHULZ, H., u. K. SCHILLER: Mikrotubuli und Filamente in prospektiven Plättchenfeldern der Megakaryocyten . . . . .	389
SINGH, T.P.: Seasonal Changes in Radioiodine Uptake and Epithelial Cell Height of the Thyroid Gland in the Freshwater Teleosts <i>Esomus danricus</i> (HAM.) and <i>Mystus vittatus</i> (BLOCH) under Varying Conditions of Illumination . . . . .	422
SLOT, J.W., see BOER, H.H., and J. VAN ANDEL . . . . .	435
TERÄVÄINEN, H.: Development of the Myoneural Junction in the Rat . . . . .	249
TOVELL, P.W.A., see MILLINGTON, P.F., and D.R. CRITCHLEY . . . . .	401
UHLMANN, K.: Über die Verbindung der Muskulatur mit dem Skelett bei dem Echinodermen <i>Asterias rubens</i> L. . . . .	210
VACCAREZZA, O.L., and J.P. SAAVEDRA: Granulated Vesicles in Mitral Cells and Synaptic Terminals of the Monkey Olfactory Bulb . . . . .	118
WAKEFIELD, J.St.J., see HEDLEY, R.H. . . . .	429
WELSCH, U.: Über den Feinbau der Chorda dorsalis von <i>Branchiostoma lanceolatum</i> . . . . .	69
WESTON, J.C.: Ribosome-like Granules within Areas of the Perinuclear Space in Cells of 13—14 Somite Chick Embryos . . . . .	199
WOLLENBERGER, A., s. HALLE, W. . . . .	292
ZAMBRANO, D., and E. DE ROBERTIS: The Effect of Castration upon the Ultrastructure of the Rat Hypothalamus. II. Arcuate Nucleus and Outer Zone of the Median Eminence . . . . .	409
—, see MONIS, B. . . . .	101
ZEBE, E., W. MEINRENKEN u. J.C. RÜEGG: Superkontraktion glycerinextrahierter asynchroner Insektenmuskeln in Gegenwart von ITP . . . . .	603
ZIMMERMANN, P.: Struktur, Verteilung und Funktion der Kontaktzonen im Bauchmark von <i>Lumbricus terrestris</i> L. Licht- und elektronenmikroskopische Studien . . . . .	137



## Hinweise für die Autoren

1. Die **Manuskripte** sollen maschinengeschrieben und formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind.

Korrekturkosten in Höhe von mehr als 10% der Satzkosten werden den Autoren belastet.

Jeder Arbeit ist eine kurze Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse (von nicht mehr als 200 Wörtern) voranzustellen, deutschen und französischen Arbeiten außerdem ein Summary mit einer englischen Übersetzung des Beitragstitels.

2. Der **Kolumnentitel** (Seitenüberschrift), der 72 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume nicht überschreiten darf, sollte vom Autor auf der ersten Seite des Manuskripts angegeben werden.

3. **Fußnoten** mit Widmungen, kurzen Danksagungen an Personen oder Organisationen sind auf der ersten Seite unterzubringen. Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunummerieren.

4. **Kleindruck**. Methodik und weniger wichtige Teile des Textes sind für Kleindruck vorzumerken; die Lesbarkeit des Wesentlichen wird dadurch gehoben.

5. **Zitieren der Literatur**. Hinter den im Text aufgeführten Autorennamen ist jeweils die entsprechende Jahreszahl der Veröffentlichung in Klammern einzusetzen.

Im Literaturverzeichnis sollen nur die Arbeiten aufgeführt werden, auf die im Text Bezug genommen wird.

Bei **Zeitschriftenartikeln** sind folgende Angaben unerlässlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, vollständiger Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel in der Abkürzung nach den World Medical Periodicals, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl sowie Jahreszahl.

**Bücher** werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflagezahl, Publikationsort, Verlag und Jahr zitiert.

Die Literaturangaben sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors in **alphabetischer Reihenfolge** anzuordnen. Mehrere Beiträge eines Verfassers oder der gleichen Verfassergruppe werden chronologisch aufgeführt; wenn sie aus einem Jahr stammen, wird der Jahreszahl a, b, c etc. hinzugefügt.

6. **Illustrationen**. Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren einschließlich **graphischer Darstellungen** sind als Textabbildungen durchzunummerieren. Sie sind getrennt vom Text auf gesonderten Blättern vorzulegen.

Die **Figurenlegenden** sind nicht auf den Abbildungen anzubringen, sondern dem Text in der Reihenfolge der Numerierung als Anhang anzufügen.

Zahl und Größe der Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis unerlässliches Minimum beschränkt werden. Unzulässig ist die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle und Kurve. Die Wiederholung bereits publizierter Bilder sowie farbige Reproduktion sind in der Regel nicht möglich.

Vom technischen Standpunkt wird zwischen reinen Schwarz-Weiß-Abbildungen **ohne** Zwischentöne (Strichätzungen) und Bildern **mit** Halbtönen (Autotypien) unterschieden. Bei der Wahl der Abbildungsart sollte immer geprüft werden, ob halbtönefreie Schwarz-Weiß-Abbildungen (schematische Strich- oder Federzeichnungen oder plastische Zeichnungen in Punktier- oder Strichmanier) verwendet werden können.

Als **Vorlagen** werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher Linienstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten. Unter Umständen können klar leserliche Skizzen vom Verlag umgezeichnet werden. Für Halbtonebilder (Photos, Mikrophotos) sind saubere, scharfe, tonwertreiche und genau rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbtonezeichnungen die Originale. Bei Mikrophotos sollte die Vergrößerung angegeben werden.

**Elektronenmikroskopische Abbildungen sollten vom Autor mit Hilfe des sog. Letraset- (Instant Lettering-) Verfahrens beschriftet werden;** dabei ist die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satzspiegel!) zu beachten. Ist eine Beschriftung mit Letraset nicht möglich, übernimmt der Verlag die Beschriftung in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. *In diesem Falle dürfen die Beschriftungsangaben nicht in die Abbildungen selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten.* Dort sind auch die gewünschten Bildausschnitte und Abstriche unnötiger Randpartien zu markieren. Hinweislinien oder -pfeile sollen ebenfalls nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden, wobei die Endpunkte vom Autor durch Einstich mit einer feinen Nadel auf der darunterliegenden Originalvorlage genau zu fixieren sind.

Es empfiehlt sich ferner, auf dem Deckblatt wichtige Abbildungs-Partien zu kennzeichnen, damit die Kunstanstalt bei der Ätzung ihr besonderes Augenmerk darauf richtet.

Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes sollten auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Bleistift vermerkt werden. Hierbei, insbesondere bei Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel (122×195 mm) zu berücksichtigen.



## Instructions to the Authors

**1. Manuscripts** (typewritten, double-spaced) should be carefully prepared in the style of this journal and proof-read before being submitted. Typographical errors should be corrected legibly. The material should be arranged under the following headings: Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, and References. The text should be concise and consistent as to spelling, abbreviations, etc. Pages should be consecutively numbered. The inclusion of a carbon copy with the original is recommended in order to facilitate editorial processing. Changes in the proofs should be kept at a minimum; expenses accruing from such corrections exceeding 10% of printing costs will be charged to the authors. Each paper should be preceded by a brief summary of not more than 200 words.

**2.** On the first page of the manuscript the author should furnish the following information: Department, Title, Author(s), Running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spaces, and Address to which proofs should be sent.

**3.** All **footnotes** containing dedications and short acknowledgements to persons and organizations should be inserted on the first page. The footnotes, which do not belong to the head of the articles should be numbered consecutively.

**4. Small print.** Text of secondary importance, including Material and Methods, should appear in small print and must be indicated as such.

**5. Literature references.** In the text, names of authors should be followed by the year of publication (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibliography.

In the bibliography the following information should be provided for **journal articles**: names and initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with World Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication.

**Books** are cited by listing the authors' names, full title, edition, place of publication, publisher, and year.

The **bibliography**, to be placed at the end of the paper, should be in **alphabetical order**. Several publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those that appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

**6. Illustrations.** All figures including **graphs** are to be numbered consecutively as text figures (Arabic numerals). They must be submitted in finished form on separate sheets. All should have descriptive legends. These must be typed (double-spaced) in numerical order and placed at the end of the manuscript. As with the text, a duplicate set of illustrations will aid editorial processing.

The number and size of the illustrations must be kept to a minimum required for clarification of the text. Only figures not previously published are to be used. Explanations of figures furnished as legends should not be repeated extensively in the text. Numerical data given in graphs or tables must not duplicate each other. As a rule, requests for color reproductions cannot be approved.

From the technical point of view, there are two types of illustrations, line cuts (black and white, with no variation in tone or shading) and halftones (photographs or drawing with variations in shading). Halftones should be submitted only if line cuts (with stippling, crosshatching, etc.) cannot adequately convey the information intended.

Line drawings and graphs should be drawn with Indian ink in clean, uniform lines on smooth white paper or Bristol board. Under special circumstances, clearly prepared sketches may be redrawn by the publishers. Photographs must be clean, glossy prints in sharp focus and with strong contrast. They must be trimmed at precise right angles. Halftone drawings must be submitted in the original. Magnifications should be indicated where pertinent.

The **lettering of electron micrographs with Letraset (instant lettering) is recommended**; authors should take into consideration reductions called for during the printing process. If the labelling with Letraset is not possible it is done by the publisher in a size adjusted to the scale of reproduction. *In this case lettering must be placed on a cover sheet of transparent paper.* This overlay may also show any deletions required and edges which should be trimmed off. Lead-lines or arrows may also be drawn on the overlay, and the author should fix the end points by sticking them through to the underlying original with a small needle.

The author may designate areas he considers of special importance on the cover sheet so that the engraver can give them his special attention. Also any cutouts or dispensable marginal areas desired may be indicated.

The author's name, and instructions regarding the desired linear reduction or magnification, should be indicated on the reverse side of the illustration by means of a very soft lead pencil, to avoid indentations. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure (or an array) is  $122 \times 195$  mm ( $4\frac{3}{4} \times 7\frac{1}{2}$  inches).

**7. Tables** should be numbered consecutively with Arabic numerals. They should be typed on separate sheets.

**8. Mailing.** Manuscripts and illustrations should be safely packed in order to avoid damage in transit.